

На правах рукописи

**КАРМАНЧИКОВ Александр Иванович**

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕ-  
СКОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДО-  
ПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

13.00.01 - общая педагогика,  
история педагогики и образования

**АВТОРЕФЕРАТ**

Диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Ижевск 2004

**Работа выполнена в Институте повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики**

**Научный руководитель:** доктор педагогических наук, профессор  
**Ерофеева Нина Юрьевна**

**Официальные оппоненты:** доктор педагогических наук, профессор  
**Ушаков Геннадий Афанасьевич**

кандидат педагогических наук, доцент  
**Калиниченко Анатолий Николаевич**

**Ведущая организация:** Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г.Короленко

**Защита состоится 28 мая 2004 г. в 13 часов 30 минут на заседании диссертационного совета Д 212.275.02 при Удмуртском государственном университете по адресу: 426034 г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корпус 6.**

**С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Удмуртского государственного университета (г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корпус 2).**

**Автореферат разослан 24 апреля 2004 г.**

**Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат психологических наук**

**Э.Р. Хакимов**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Продуктивность мыслительной и особенно творческой активности учащихся, их творческой деятельности, к сожалению, остается далеко позади их потенциальных возможностей и не в полной мере отвечает задачам современного обучения. Сегодня актуальна проблема формирования творчески активной личности, способной самостоятельно делать выбор, ставить и реализовывать цели, выходящие за рамки, предписанные стандартными требованиями, анализировать свою деятельность. Творческая личность готова не только к постоянным изменениям, но и к принятию этих изменений как возможности получения удовлетворения потребности в решении творческих задач.

Однако анализ учебной литературы по различным школьным предметам, методических пособий для руководителей различных кружков в системе дополнительного образования, наблюдение за работой педагогов и учащихся зачастую показывают, что в широкой практике обучения в большинстве случаев используются репродуктивные задачи, ориентирующие ученика на однозначные ответы, не активизирующие его мыслительную деятельность. По данным некоторых исследований лишь 10% задач предполагают, например, творческое видение, самостоятельное наблюдение, обращение внимания, быстроту схватывания. Среди них задачи, которые стимулируют познавательную активность учащихся и содержат элементы неизвестности, противоречия или направлены на выяснение причин и взаимосвязей явлений, то есть задачи творческого уровня, формирующие творческое отношение к самому процессу поиска решения. Таким образом, есть необходимость направить процесс обучения на развитие и усовершенствование творческих способностей учащихся.

В традиционном обучении собственно творческие задачи являются средством диагностики уже сформированных творческих способностей учащихся. Нас интересует, прежде всего, система целенаправленного, управляемого со стороны педагога, развития этих способностей, творческой активности учащихся при помощи специальных познавательных программ обучения, задач, при решении которых у школьников должен проявляться интерес не только к знаниям, но и к способам их приобретения, к методам поиска нового. Поэтому мы считаем, что развитие познавательной и творческой активности - актуальная задача педагогики.

Учащиеся соприкасаются и с эстетической стороной умственного труда, когда они учатся сравнивать несколько способов решения одной и той же задачи, как по правильности, рациональности, так и по «красоте» - простоте, изяществу, лаконизму. Найденное самостоятельно, без посторонней помощи, решение сложной задачи дает огромный эмоциональный заряд, укрепляет уверенность в своих силах, подтверждает личные творческие способности, повышает значимость личности в глазах окружающих. Постепен-

но возрастающий уровень сложности решаемых задач дает эмоциональную закалку, укрепляет веру в собственные силы.

Многие вопросы, в частности, касающиеся развития творческой активности, формирования творческих групп с учетом психологических особенностей каждой личности, входящей в их состав, построение учебного процесса по развитию творческих способностей с учетом индивидуального типа мышления учащихся не получили должного освещения в научно-педагогической литературе и требуют разработки.

Как правило, деятельность человека связана с творческим преобразованием действительности. Усвоение школьником тех или иных знаний в процессе учебной деятельности начинается с творческого преобразования усваиваемого им учебного материала, в приобретении опыта творческой деятельности. Поэтому педагогическая **проблема** заключается в создании педагогических условий для становления и развития позитивной творческой активности учащихся с учетом их индивидуальных особенностей. Основное **противоречие** проявляется в том, что для создания нового результата творческой деятельности необходимо освоить огромный массив знаний, который снижает творческий потенциал личности, накладывает негативный отпечаток на творческую активность учащихся. Опыт решения репродуктивных задач вырабатывает стереотипность мышления учащихся, что существенно снижает уровень их творческой активности в поиске оригинальных эффективных решений.

**Цель исследования** - теоретически обосновать и экспериментально проверить педагогические условия развития творческой активности учащихся на занятиях в технических кружках в системе дополнительного образования в современных условиях.

**Объект исследования** - процесс обучения в системе дополнительного образования.

**Предмет исследования** - педагогические условия развития творческой активности учащихся в процессе обучения.

Для проведения исследования была сформулирована **гипотеза исследования**: процесс развития творческой активности учащихся на занятиях в системе дополнительного образования будет более эффективным, если:

1. общение участников педагогического процесса формируется на основе увлеченности совместной творческой деятельностью;
2. становление опыта творческой деятельности учащихся осуществляется с учетом индивидуальных особенностей их мышления;
3. поиск решения учебных и практических задач организуется с использованием методов технического творчества.

Цели и гипотеза исследования обусловили постановку следующих **задач**:

1. Провести сравнительную характеристику педагогических условий развития творческой активности учащихся в различные образовательные

- периоды и конкретизировать понятие творческой активности учащихся в современных условиях;
2. Выявить педагогические условия, повышающие эффективность процесса развития творческой активности учащихся, с учетом их индивидуальных особенностей;
  3. Обосновать необходимость использования методов технического творчества, способствующих становлению творческой активности учащихся;
  4. Разработать критерии развития творческой активности учащихся в системе дополнительного образования;
  5. Экспериментально проверить эффективность выявленных педагогических условий развития творческой активности учащихся.

**Методологической основой исследования являются:** теоретические идеи развивающей и креативной педагогики (Л.К.Веретенникова, В.А.Горский, Н.Ю.Ерофеева, А.М.Матюшкин, С.А.Новоселов, В.Д.Путилин, Г.П.Скамницкая, Г.А.Ушаков, В.М.Яворский, Е.Н.Яковлева); теория когнитивного развития Ж.Пиаже; теория типологии личности (К.Г.Юнг, В.В.Гуленко, Майерс-Бриггс, Л.Н.Собчик); теории множественности интеллекта (М.А.Холодная, В.Н.Дружинин) и теория развития технических систем (Г.С.Альтшуллер).

**Теоретической основой исследования являются** работы, раскрывающие различные аспекты построения учебного материала и подбора методов его изучения; исследования, посвященные общим методологическим подходам (Т.А.Ильина, И.Я.Лернер, М.Н.Скаткин и др.) и исследования, выполненные на материале узкой специализации (Г.С.Альтшуллер, Г.А.Буш, А.А.Мирошниченко, Н.Г. Салмина и др.).

Развитие творческого мышления и творческой деятельности во внеурочной, внешкольной деятельности, в кружковой работе и в учреждениях дополнительного образования исследовали: Л.К.Веретенникова, В.А.Горский, В.К.Гришин, А.В.Енин, А.И.Живицкая, И.Ф.Карпенко, Г.А.Коровкина, С.А.Новоселов, В.В.Огузов, А.Л.Соломин, Ю.С.Столяров, А.М.Федоров, В.М. Яворский и другие.

Возможности применения конкретных методов активизации творческого мышления в процессе развития творчества учащихся разрабатывали: Г.С.Альтшуллер, Г.А.Буш, В.Н.Данченко, Б.Л.Злотин, А.В.Злотин, А.В.Зусман, Т.В.Кудрявцев, Д.И.Ландо, А.П.Ляликов, С.А.Новоселов, В.М.Одрин, А.Е.Падалко, В.П.Пархоменко, А.И.Половинкин, А.В.Чус, Е.Н.Яковлева.

А.М.Василевская, А.П.Зверик, Э.Ф.Зеер, Т.В.Кудрявцев, А.Н.Лук, А.М.Матюшкин рассмотрели различные аспекты развития творческого мышления и технического творческого мышления, диагностики и развития способностей к творчеству, психологическую структуру, динамику и развитие творческой деятельности. Дж. Брунер, Д.Б.Богоявленская, Ф.Кликс, Х.Клейн, Г.М.Лисовская, Г.Нойнер, Х.Г.Мельхорн изучали соотношение

рационального и интуитивного мышления в ходе обучения и развития творческой деятельности. А.Анастаси, В.И.Андреев, Э.Боно, Г.Вицлак, Дж.Гилфорд, Г.Е.Журавлев, Е.П.Торранс анализировали принципиальные возможности обучения творчеству и разрабатывали системы тестов для изучения продуктивного мышления и творческих способностей.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы использовались следующие **методы исследования**:

- *теоретические*: анализ научной литературы по философии, педагогике, возрастной и педагогической психологии, изучение и обобщение передового педагогического опыта, педагогическое моделирование и конструирование;
- *эмпирические*: педагогический эксперимент, наблюдение, беседы (индивидуальные и групповые) со школьниками и педагогами, анкетирование, тестирование, качественный и количественный анализ экспериментальных данных, метод экспертной оценки, анализ продуктов творческой деятельности, методы математической статистики и проверки достоверности результатов;
- *экспериментальные*: установочный, констатирующий и формирующий эксперименты.

**Организация исследования.** Опытно-экспериментальной базой исследования явилась школа № 91 и станция юных техников «Механик» Первомайского района г. Ижевска, где проводились занятия в кружках технического творчества.

**Этапы исследования.** Исследование выполнялось в 1998 – 2004 гг.

Первый этап (1998-1999 гг.) Определены направление и проблемы исследования, проанализирована научно-исследовательская литература и передовой педагогический опыт. Осуществлена разработка понятийного аппарата исследования. Проведен пробный констатирующий эксперимент.

Второй этап (2000-2002 гг.) Осуществлен основной констатирующий и формирующий эксперимент. Выявлены и систематизированы педагогические условия формирования и развития творческой активности учащихся в системе дополнительного образования. Разработана структура взаимодействия педагога и учащегося в системе дополнительного образования. Определена структура взаимодействия учащихся в процессе поиска решения проблем. Выявлены типы мышления учащихся, оптимальное индивидуальное соответствие методов технического творчества особенностям стиля мышления личности учащихся. Отработаны формы и методы педагогического эксперимента.

Третий этап (2003-2004гг.) Отработаны и проверены теоретическая и практическая модели исследования. Проведена обработка экспериментальных данных, сформулированы выводы, завершено оформление работы.

**Научная новизна** данного исследования состоит в том, что:

- определены педагогические условия формирования и развития творческой активности учащихся в системе дополнительного образования в современных условиях;
- создана модель личностно-развивающего педагогического взаимодействия, с учетом индивидуальных особенностей учащегося, стиля обучения и наиболее эффективного метода технического творчества при решении исследовательских и творческих задач;
- определены критерии оценки уровня развития творческой активности учащихся на занятиях в технических кружках.

**Теоретическая значимость** диссертационного исследования состоит в том, что:

- на основе анализа современного состояния педагогической науки выявлены и обосновываны педагогические условия развития творческой активности учащегося как интегральной характеристики личности, свидетельствующей о ее возможностях создавать новое, оригинальное, неповторимое;
- конкретизировано понятие творческой активности учащихся;
- модифицирована и расширена модель процесса поиска решений проблемы.

**Практическая значимость работы** находит свое подтверждение в следующем:

- результаты диссертационного исследования используются педагогами дополнительного образования в своей практической работе;
- на основании результатов данного исследования разработана программа «Основы технического творчества», на базе которой подготовлены программы: «Умелые руки» и «История развития авиации» для занятий с учащимися 5-7 классов, в авиамоделльных кружках и в школе юных летчиков;
- авторские разработки успешно используются педагогами станции юных техников «Механик» Первомайского района г. Ижевска и могут применяться педагогами в системе дополнительного образования.

**На защиту выносятся следующие положения:**

1. Понятие творческой активности учащихся как интегративной характеристики личности, объединяющей ее познавательную потребность, мотивацию и способность к целенаправленной саморегуляции интеллектуальной деятельности, расширяющей категорийный аппарат педагогики.
2. Основным педагогическим условием, повышающим эффективность процесса развития творческой активности учащихся, является индивидуальный и коллективный опыт интеллектуальной, творческой деятельности учащихся в процессе решения учебных и практических задач с помощью методов технического творчества.
3. Развитие творческой активности учащихся предполагает учет их индивидуальных психологических особенностей, стиля мышления: интуитивного, логического, стратегического или эмоционального. Эффективность педагогического процесса будет выше, если педагог учитывает

субъективную составляющую восприятия и переработки информации. В ходе творческого решения задачи происходит резонансный отклик, всплеск творческой активности тех учащихся, стиль мышления которых востребован для решения проблемы на определенном этапе.

4. Предложенные автором критерии и способы позволяют определить уровень развития творческой активности учащихся на занятиях в технических кружках в системе дополнительного образования.

**Достоверность результатов** исследования и обоснованность научных положений и выводов обеспечиваются последовательной реализацией методологической основы процесса исследования на всех его этапах; соответствием теоретических и эмпирических методов исследования его предмету и поставленным задачам; соответствием полученных данных положениям педагогической теории и практики в области современного образования.

**Апробация и внедрение результатов исследования** осуществлялись посредством публикаций, докладов и выступлений на различного уровня научно-практических семинарах, совещаниях и конференциях: международных (г. Москва – 2002г., 2003г., г. Луганск – 2004г.), Всероссийских (г. Санкт Петербург – 2002г., г. Ижевск – 2003г.), межвузовских (г. Ижевск – 1998г., 1999г., 2000г., 2001г., 2004г.), а также посредством лекций, проведения практических занятий с педагогами и учащимися станций юных техников Первомайского и Ленинского районов г. Ижевска, со слушателями Института повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики, с педагогами и учащимися школы № 91 г.Ижевска и школы № 49 г.Луганска.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, приложения. Содержание работы изложено на 173 страницах, сопровождается 11 таблицами, 4 рисунками, 4 приложениями.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обосновывается актуальность проблемы. Определены цель, объект и предмет исследования, сформулирована гипотеза, дана характеристика методологических основ работы, раскрыта научная новизна, теоретическая и практическая значимость, определены этапы и методы исследования, представлена апробация его результатов.

**В первой главе** «Развитие творческой активности учащихся как педагогическая проблема» представлен теоретический анализ проблемы формирования и развития творческой активности учащихся 5-7 классов на занятиях в технических кружках системы дополнительного образования; определены основные понятия, используемые в диссертации; рассмотрены существующие подходы в определении структуры творческого процесса, уров-



ней творческой активности; проанализированы педагогические условия развития творческой активности в современных системах образования.

Коренные изменения в социально-экономической сфере общества предъявляют качественно новые требования к системе подготовки учащихся, в которой важное место отводится воспитанию творческой личности, способной к самостоятельному решению нестандартных проблем. Важная роль в решении этих задач принадлежит системе дополнительного образования.

Результаты анализа философской и психолого-педагогической литературы позволяют констатировать, что существуют различные мнения и подходы, направленные на определение индивидуально-психологических особенностей характера, поведения учащихся, стиля их мышления. Зная индивидуальные особенности мышления личности, особенности восприятия конкретного учащегося педагог может добиться высокой эффективности всего педагогического процесса.

Исследования, посвященные изучению творческого процесса, проводились различными учеными. В процессе развития промышленности начинают формироваться методы и способы творческой деятельности. Этому посвящены многие исследования ученых в XVII - XVIII веках. В начале XX века серия теоретических работ посвящена структуре творческого процесса (У.Джемс, 1905; Б.А.Лезин, М.Беренс, 1907; П.К.Энгельмейер, 1910; Ф.Ю.Ленинсон-Лессинг 1921; Г.Уоллес, 1926).

Практический интерес для современных исследователей творческой активности представляет работа А.К.Гастева, в которой он дает классификацию качеств, присущих не столько какому-то конкретному изобретателю, сколько необходимых каждому, кто хочет изобретать, находить новые, ранее неизвестные технические решения. Во второй половине XX века А.И.Половинкин (1968) составил хронологическую таблицу, а В.А.Горский в 1972 году ее дополнил. Представленные методы и приемы помогают более эффективно осуществлять творческую деятельность. Алгоритмический подход в решении творческих задач раскрывают работы Г.С.Альтшуллера.

Проблемы творчества, творческой деятельности в конце второй половины XX века исследовали: философы – В.И.Белозерцев, Г.А.Буш, Г.А.Давыдов, Г.С.Батищев, Л.А.Пьянкова, А.Г.Сpirкин, М.Ф.Фатхуллин и др.; психологи – Д.Б.Богоявленская, А.М.Матюшкин, Я.А.Пономарев, Н.Ф.Талызина, И.С.Якиманская и др.; педагоги – Л.К.Веретенникова, В.А.Горский, Г.Д.Кириллов, Б.И.Коротяев, С.А.Новоселов, М.Н.Поволяева, В.Д.Путилин, Г.П.Скамницкая, Т.И.Шамова, А.П.Тряпицына, Г.А.Ушаков, Е.Н.Яковлева и др.

Вместе с изменениями уклада общественной жизни, мировоззрения членов общества, взаимоотношений в обществе, структуры управления обществом меняются не только взрослые члены общества, но и подрастающее поколение (учащиеся). Все больше становится «леворуких» детей. Учащиеся свободно излагают свое мнение, позицию, рано включаются в товарно-

денежные отношения, в 10-12 лет начинают зарабатывать деньги. Такие изменения влияют и на педагогические условия, формирующие и развивающие познавательную и творческую активность учащихся. Нами проведен анализ этих изменений.

Сравнительный анализ педагогических условий развития творческой активности учащихся до и после принятия закона РФ «Об образовании» показывает, что большинство изменений носят позитивный характер, например, происходит процесс гуманизации образования; формирование сознания, поведения, чувств, развитие индивидуальности учитываются при выборе методов обучения; преобладает демократический стиль обучения, педагог, как и ученик, личность, имеющая свою позицию, свое мнение, пытается понять и позицию других; развиваются такие формы получения образования как самообразование, экстернат, дистанционное образование.

Основные негативные изменения, произошедшие в отечественной образовательной системе, связаны с нестабильностью социальной обстановки и снижением уровня доступности образования, которое становится платным. Для получения рабочего места необходимо быть лучшим, конкуренция вызвана таким явлением, как безработица. Общедоступным и бесплатным остается основное общее (9-летнее) и среднее профессиональное образование. На конкурсной основе – высшее. Второе высшее образование - платное.

Анализируя исследования педагогов и психологов, можно выделить следующие педагогические условия развития творческой активности:

1. Обогащение окружающей ребенка среды самыми разнообразными, новыми для него, предметами и стимулами с целью развития его любознательности;
2. Обеспечение благоприятной атмосферы: доброжелательность со стороны учителя, его отказ от высказывания оценок и критики в адрес ребенка, что способствует свободному проявлению дивергентного мышления;
3. Поощрение высказывания оригинальных идей;
4. Обеспечение возможностей для упражнения и практики. Широкое использование вопросов дивергентного типа применительно к самым разнообразным областям;
5. Личный пример педагога в творческом подходе к решению проблем;
6. Предоставление учащимся возможности активно задавать вопросы;
7. Знать индивидуальные особенности каждого учащегося;
8. Использовать в процессе поиска решений сильные стороны индивидуального типа мышления каждого учащегося;
9. Использовать коллективные формы работы, с участием учащихся с различными типами мышления;
10. Формулирование педагогом дополнительных вопросов, помогающих расширить поле поиска решений.

Наблюдая различные индивидуально-психологические особенности характера, поведения учащихся, важно уделить внимание также индивидуальным особенностям, типам мышления учащихся. Зная индивидуальные

особенности мышления личности, особенности восприятия конкретного учащегося, педагог может добиться высокой эффективности всего педагогического процесса. Выявлена зависимость эффективности использования методов технического творчества от стиля мышления учащегося. По нашему мнению, можно выделить 4 группы, в зависимости от типа мышления решающего задачу.

Основная педагогическая проблема в процессе развития творческой активности учащихся заключается в создании педагогических условий для развития творческой активности учащихся с учетом их индивидуальных особенностей в рамках общей программы обучения. Учет индивидуальных особенностей является существенным фактором, однако важно учитывать и возможные типы взаимоотношений между членами группы обучающихся или осуществляющих поиск решения проблемы. У учащихся с различным стилем мышления будут складываться разнообразные типы взаимоотношений, оказывающих позитивное или негативное взаимное или одностороннее влияние на каждого участника группы в процессе поиска решения проблем.

**Во второй главе** диссертации «Развитие творческой активности учащихся в системе дополнительного образования» сформирована модель взаимодействия учащихся в процессе поиска решения, которая содержит 4 основных этапа (модификация модели эффективного подхода к решению проблемы, предложенной П. Д. Тигер и Б.Бэррон-Тигер, 1996), которые условно можно назвать: **осознание, понимание, решение, достояние.**

Характеристики (способности или возможности) человека, решающего проблему, не всегда соответствуют тому этапу, который необходим для выявления оптимального варианта решения, и далеки от максимальных (или необходимых) значений на каждом этапе. По каждой шкале у отдельно взятого человека преобладает одна из характеристик. Например, чем выше интуиция, тем ниже сенсорика; чем выше иррациональность, тем ниже рациональность, чем больше эмоциональности (этика), тем меньше логичности в мыслях и поступках (логика); чем больше интровертированность личности учащегося, тем менее он общителен, делится своими мыслями, ощущениями с одноклассниками.

Зная психологические особенности конкретного человека, его характеристику по каждой конкретной шкале, можно говорить о том, на каком этапе творческой деятельности он будет наиболее эффективен в поиске решения проблемы и каких качеств в нем недостаточно, какой психологический тип личности мог бы восполнить этот пробел. Всестороннее рассмотрение проблемы и поиск ее решения требуют различных способностей.

На каждом из этапов проявляется активность различных групп учащихся, у которых преобладает соответствующий тип мышления, востребованный на этом этапе. Если согласиться с тем, что в самом начале взаимодействие идет на интуитивном уровне, то схема будет выглядеть следующим образом (см. рис. 1):

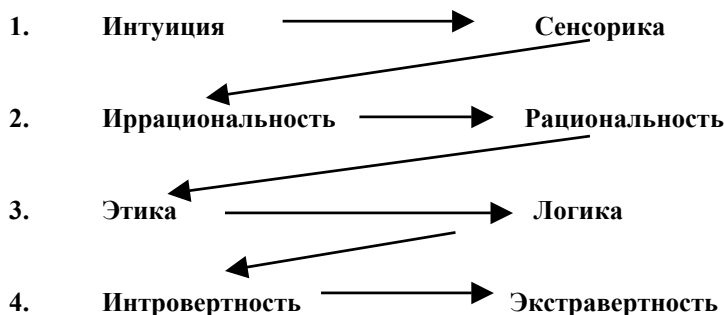


Рис. 1 Схема взаимодействия учащихся в процессе поиска решения проблем

В левой части схемы отражена характеристика психологического типа, который менее всего востребован обществом, качества присущие конкретной личности (субъективная составляющая). Правая часть – это те качества личности, которые востребованы в большей степени обществом (социальная составляющая). Психотип личности учащегося с характеристиками, отраженными в правой части схемы, более востребован социумом, его характеристики более отвечают потребностям школы и общества. Однако, процессы развития, совершенствования общества требуют иногда определенного интуитивного прорыва, а для этого необходимы качества интуитивной личности. Стандартные, типовые решения не найдены и необходимы качества девиантной (иррациональной) личности, чтобы совершить непродуманный поступок, предложить оригинальное решение. Индивидуальность, эмоциональность, чувствительность (этика) редко положительно воспринимается группой, коллективом, обществом, однако, процесс гуманизации общества дает шанс для актуализации этого аспекта. Часто для решения какого-либо вопроса необходим период внутреннего осмысления (интровертность) и, лишь затем, открытое обсуждение проблемы, направления поиска решения.

Началом процесса решения проблемы следует считать интуитивное понимание проблемы и интуитивное прогнозирование хода её решения. Почти все великие открытия в науке были сделаны интуитивно, в результате мысленных экспериментов. Интуитивность проявляется уже на этапе формирования проблемы. Проблема формируется и развивается объективно, независимо от конкретного человека, который предчувствует возможное направление поиска решения стоящей перед ним проблемы и тогда начинается сбор объективной информации о проблеме. То есть первичным шагом является интуиция. Часто в начале высказывается возможный вариант решения, затем происходит ее теоретическое обоснование, опирающееся на конкретные факты и аргументы.

Сбор информации (статистики, аргументов, фактов, научнотехнической информации) является эффективным приемом в творчестве. Четкое представление о состоянии проблемы формируется в настоящий мо-

мент. Учет огромного количества конкретных аргументов и фактов дает возможность, так называемым «сенсорикам», взглянуть системно, проанализировать, просчитать, а иногда прочувствовать проблему. В этом случае эффективным методом технического творчества может быть «морфологический ящик». Первичным, в данном случае, будет осознанность проблемы или ситуации, а не подсознательное ее понимание. Интуиция учащихся с набором таких качеств носит своеобразный характер, она опирается на известные, конкретные, осознанные факты и на их основании делается интуитивный прогноз.

У других учащихся («интуитивных») процесс поиска решений проблемы будет эффективным, когда исследуется проблема с учетом малозначимых, второстепенных аргументов и фактов, затем формируются направления поиска решений. Подсознание выступает на первый план. Выбор направления поиска происходит не осознанно, с учетом еще только появляющихся признаков и тенденций. Диапазон восприятия «сенсорики» их еще не фиксирует и не включает в поле своего внимания.

Анализ творческой деятельности выдающихся изобретателей и наш опыт работы говорит о том, что наиболее вероятной последовательностью рассуждений и действий является выше изложенная последовательность (см. Рис.1). Определяющим и существенным оказывается необходимость пройти все восемь этапов, это позволит определить весь спектр возможных и необходимых вариантов решения проблемы, провести всесторонний анализ оптимального решения.

Зная сильные стороны каждого учащегося, можно увидеть индивидуальные особенности его стиля мышления и определить, какая поддержка ему необходима для комплексного решения проблемы.

Выявленные индивидуальные особенности, структура поиска решения проблем, стиль мышления позволяют формировать творческие группы, с использованием на определенном этапе сильных сторон каждого.

Нами разработана модель формирования и последовательного развития творческой активности учащихся в системе дополнительного образования в условиях личностно-ориентированного обучения (таблица 1).

Таблица 1

**Модель взаимодействия педагога и учащегося в процессе становления и развития творческой активности**

Наименование этапа	Основные педагогические приемы
1. <b>Выявление</b> осознанных и неосознанных устремлений учащегося (заинтересовать, увлечь, заметить устремления, не оттолкнуть)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создание информационного поля, позволяющего сделать свободный выбор;</li> <li>• наблюдение за деятельностью учащегося (реакция, действия, интерес, тщательность выполнения);</li> <li>• проведение собеседования.</li> </ul>

Продолжение таблицы 1	
2. <b>Диагностика</b> особенностей личности ученика (потребности и возможности)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• беседа с родителями;</li> <li>• анализ общения с другими;</li> <li>• анализ поведения и деятельности учащегося, собеседования с ним.</li> </ul>
3. Создание <b>свободной зоны</b> творчества ученика (возможности проявить свои творческие способности)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создание условий, при которых проявляются способности, знания, умения учащегося;</li> <li>• атмосфера понимания и доброжелательности, без излишних ограничений деятельности.</li> </ul>
4. <b>Сотрудничество</b> педагога и ученика в процессе поиска решения. Сотрудничество исключает превосходство одной из сторон.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• присоединение, понимание, поддержка и совместная деятельность, использование возможностей учащегося и тех, кто рядом;</li> <li>• корректное формирование цели, определенной умственной культуры.</li> </ul>
5. <b>Целенаправление</b> или выбор индивидуально оптимального направления деятельности. Координация понятий: хочу, могу и надо.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование объективной и субъективной мотивации к деятельности;</li> <li>• предоставление полной объективной информации для осуществления свободного выбора учащимся варианта деятельности.</li> </ul>
6. Разработка <b>индивидуальной стратегии творчества</b> , обучения и развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование индивидуальной программы обучения, развития и стратегии творчества;</li> <li>• профориентация.</li> </ul>
7. <b>Устойчивая мотивация к творчеству</b> формируется и развивается тренинговыми занятиями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие любознательности;</li> <li>• поощрение высказывания оригинальных идей;</li> <li>• решение творческих задач;</li> <li>• личный творческий подход педагога;</li> <li>• возможности задавать вопросы.</li> </ul>

Эти общие способы стимулирования творческой активности учащихся должны дополняться с учетом индивидуальных особенностей и преобладающего типа мышления учащегося (см. табл.2).

Таблица 2

**Развитие творческой активности в зависимости от типа мышления**

<b>Преобладающий тип мышления</b>	<b>Способы и приемы развития творческой активности</b>	<b>Рекомендуемые методы творчества</b>
<b>Интуитивный</b>	Перемены во всем и каждый день. Выявлять суть явления, смысл вещей, обычая или обряда. Внимание иносказаниям и символам. Смысл жизни, духовные ценности. Использование воображения.	Мозговой штурм; Синектика.
<b>Логический</b>	Объективная оценка событий, четкое структурирование, достоинства и недостатки, причины и следствия. Стремление к последовательности и логике поступков во всем. Повышение профмастерства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Метод Бартини;</li> <li>• АРИЗ;</li> <li>• «Морфологический ящик».</li> </ul>
<b>Стратегический</b>	Внимание к внешнему виду предметов, звукам, запахам, осязание, вкусовые ощущения. Точность и актуальность. События, действия, факты, подробности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Метод контрольных вопросов;</li> <li>• ФСА.</li> </ul>
<b>Эмоциональный</b>	Обращение внимания на нужды окружающих, на необходимость услышать собеседника, задушевные беседы, дружеские связи. Умение высказывать свои переживания, мысли и чувства.	Метод фокальных объектов; метод гирлянд и ассоциаций

Опыт проведения научно-практических конференций в системе дополнительного образования говорит о том, что учащиеся старших классов могут самостоятельно ставить конкретные проблемы и проводить определенные научные исследования. Поэтому важно уже в 5-7 классах предоставлять возможность учащимся изучать методы и приемы творческой работы и приобретать опыт творческой деятельности. Стимулирование творческой активности развивает и познавательную активность.

Опрос 47 участников научно-практической конференции учащихся Первомайского района г. Ижевска (2002 г.) показал, что школьный учитель большинством респондентов востребован в качестве научного руководителя – 59%, преподаватель вуза приемлем в этой роли для 17% учащихся, 9% учащихся считают, что научный руководитель им не нужен, 15% - не смогли определиться. Студенты вуза не вызывают доверия у участников конферен-

ции, ни кто из них не выбрал студента в качестве консультанта или научного руководителя. Студенты вузов и учащиеся старших классов могли бы быть взаимно полезны. Развитие этих связей расширяет возможности и тех и других. Условия формирования и развития этих связей могут стать темой дальнейших научных исследований.

Важным результатом реализации программы занятий является не только приобретение знаний и навыков по научно-техническому творчеству, развитие творческой активности, но и изменение в психологических и нравственных установках и их положительное влияние на практическую деятельность.

Традиционное обучение страдает декларативностью и формализованностью индивидуального подхода. Методы диагностики индивидуальных особенностей учащихся, предложенные К.В.Павловым (1996г.), позволяют определить индивидуальные особенности и выбрать оптимальные формы организации обучения для конкретного учащегося.

Нами обследовано по методике К.В.Павлова 202 школьника разных школ г. Ижевска и г. Луганска, с 3 по 11 класс (от 10 до 17 лет) из них: «этиков» (F) – 72%, «логиков» (T) – 28 %, «сенсорики» (S) – 65%, «интуитивов» (N) – 35%, «экстравертов» (E) – 63%, «интровертов» (I) – 37%, «рациональных» (J) – 55%, «иррациональных» (P) – 45%. Среди учащихся школ (72%) наблюдается явное преобладание личностей с характеристиками «этического» психотипа, то есть - эмоциональный тип мышления в чистом виде и с различными «оттенками». Среди педагогов - 88%. Однако, учащиеся с логическим компонентом мышления (28%) должны иметь возможность эффективно развивать свои потенциальные характеристики интуитивного, логического и стратегического творческого мышления.

**Творческая активность** - это интегральное качество личности, это единство познавательной потребности, познавательной активности, оригинальности и беглости мышления, эмоциональной включенности, мотивации и способности к произвольной регуляции своих действий, способности к целенаправленной саморегуляции интеллектуальной деятельности.

На контрольном этапе эксперимента проверялась выдвинутая в данном исследовании гипотеза о повышении уровня творческой активности учащихся в условиях использования методов технического творчества и учета индивидуальных особенностей учащихся в процессе поиска решений учебных и практических задач.

Эффективность развития творческой активности учащихся оценивалась с помощью методики, разработанной на основе креативных тестов Е.П.Торранс и экспресс-методики Е.Е.Туник.

Результаты эксперимента позволили выявить достоверное увеличение показателей беглости, гибкости и оригинальности мышления у ребят, изучающих и использующих методы технического творчества. Увеличение этих показателей характеризует способность к выдвижению идей, отличающихся от очевидных, умение избегать легких, неинтересных решений, спо-



способности к изобретательской, творческой деятельности, показывают сформированность творческой активности.

Результаты обработки данных контрольного среза, сделанного в конце обучения в экспериментальных группах (далее ЭГ) и контрольных группах (далее КГ), показали различия между учащимися по уровням развития творческой активности (Таблица 3).

Таблица 3

**Динамика показателей уровня творческой активности учащихся в экспериментальных и контрольных группах по итогам эксперимента**

Уровень творческой активности учащихся	До эксперимента		После эксперимента	
	ЭГ (n=89)	КГ (n=87)	ЭГ (n=89)	КГ (n=87)
<b>Низкий (в %)</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>21</b>
<b>Средний (в %)</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>25</b>	<b>40</b>
<b>Высокий (в %)</b>	<b>39</b>	<b>35</b>	<b>63</b>	<b>39</b>

Результаты экспериментальных исследований выявили положительную динамику личностных изменений в процессе обучения методам технического творчества и открыли возможность индивидуального подхода к формированию творчески продуктивной самостоятельной личности.

**В заключении** обобщены результаты диссертационного исследования. Анализ теоретического и экспериментального материала, представленного в диссертационном исследовании, подтвердил выдвинутую гипотезу и дал основание сформулировать общие **выводы** по диссертации:

- Для эффективного становления и развития творческой активности учащихся в процессе занятий в системе дополнительного образования важно и необходимо соблюдать определенную последовательность взаимодействий между учащимся и педагогом. Эта последовательность может выражаться в следующем:
  - самостоятельная работа учащегося, с одной стороны, и наблюдение и создание необходимых условий педагогом, с другой стороны, для проявления потребностей и способностей учащегося (выявление потребностей, диагностика способностей, свободная зона творчества учащегося);
  - совместная работа педагога и учащегося по формированию и развитию творческой активности учащегося (сотрудничество, целенаправление, разработка индивидуальной стратегии творчества и формирование устойчивой мотивации к творческой деятельности).
- Эффективность педагогического процесса в системе дополнительного образования будет выше, если будут учитываться индивидуальные психологические особенности учащегося, структура и тип его мышления. Творческая активность каждого учащегося в процессе коллективной работы по поиску решений задачи или проблемы будет выше, если группа сформирована с учетом индивидуальных особенностей каждого участника.

3. Формированию и развитию творческой активности учащихся способствует опыт творческой деятельности, опыт решения учебных и практических задач с использованием различных методов технического творчества, которые позволяют преодолевать стереотипность мышления и развивают интуитивное, логическое, стратегическое и эмоциональное мышление.

В исследовании намечена перспектива дальнейших научных исследований по обозначенной проблеме: гендерные особенности развития творческой активности; интеллектуальные компьютерные программы и игры – как форма развития творческой активности.

Основные положения диссертационного исследования отражены в публикациях:

1. Карманчиков А.И. Синтез новой информации на основе анализа патентов // Бюлетьень № 2, ч.2, Сборник статей. Ижевск: УдОМАИ, УдГУ, 1998. – с. 78-79.
2. Карманчиков А.И., Чернецова Л.В. Формирование команды для проведения «мозгового штурма» // Менеджмент: теория и практика, № 3 и 4, Ижевск: УдГУ, 1999. – 175-179. (2/3)
3. Карманчиков А.И. Организация обучения творчеству в системе дополнительного образования // Региональная научно-практическая конференция «Российское государство: прошлое, настоящее и будущее». Ижевск: Изд. МВЕУ, 2000. - с.96-100
4. Карманчиков А.И. Перспективы системы дополнительного образования по развитию творческих способностей учащихся. // Региональная научно-практическая конференция «Российское государство: прошлое, настоящее и будущее». Ижевск: Изд. МВЕУ, 2001. - с.118-121.
5. Карманчиков А.И., Рошупкин В.К. НПК учащихся – состояние и перспективы. // Региональная научно-практическая конференция «Российское государство: прошлое, настоящее и будущее». Ижевск: Изд. МВЕУ, 2001. - с.121-123. (2/3)
6. Карманчиков А.И., Чернецова Л.В., Брындин В.В. Системно-стилевой подход в психодиагностике и изучении творческой мотивации. // Научно-практическая конференция. Ижевск: Изд. ИГМА, 2001. – с.75-79. (1/2)
7. Карманчиков А.И., Чернецова Л.В., Брындин В.В. Системно-стилевой подход в формировании психического здоровья. // Всероссийская научная конференция «Современные научно-методические разработки физического воспитания студентов имеющих отклонения в состоянии здоровья». СПб, 2002. – с.95-96. (1/2)
8. Карманчиков А.И. Структура взаимодействия личности и общества в процессе поиска решения проблем. // VIII Международная конференция «Преподавание технологии в школе. Подготовка учителей технологии и предпринимательства», М.: МИОО, 2002. – с. 17-21
9. Карманчиков А.И. Формирование творческой активности учащихся в системе дополнительного образования. // Технологическое образование в

школе и ВУЗе в условиях модернизации образования. Материалы Международной научно-практической конференции. М.: МПГУ. 2003. – с. 177-180.

10. Карманчиков А.И. Особенности индивидуального подхода в формировании творческой активности учащихся в системе дополнительного образования. // Система дополнительного профессионального образования на рубеже веков: Материалы юбилейной научно-практической конференции (январь 2004г.). - Ижевск: Изд-во ИПК и ПРО УР, 2004. – с.77-83.

11. Карманчиков А.И. Педагогические возможности методов технического творчества в формировании и развитии творческой активности учащихся. // Состояние и проблемы развития среднего профессионального образования в системе многоуровневой подготовки специалистов: Матер. Всерос. науч.-метод. конф. (9-10 декабря 2003 г.). В 4 ч. – Ч. III. - Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2003. – с 153-160.

12. Карманчиков А.И. Особенности индивидуального подхода в формировании творческой активности учащихся в системе дополнительного образования. Луганск: Изд. ЛГПУ, «Вестник Луганского государственного педагогического университета» № 1(69) 2004. – с. 132-139.

Подписано к печати 23.04.04

Формат 60x84 1/16 Бумага офсетная. Гарнитура Tims.

Ризография. Уч.-изд.л.1,25. Заказ № 11. Тираж 100.

Издательство ИПК и ПРО УР, 426009, г. Ижевск, ул. Ухтомского, 25

Копировальные работы с готового оригинал-макета

Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики